

Mikroplastik- unsichtbare Gefahr für Mensch und Umwelt: Ozeane als Mülldeponie ? Die Verantwortung des Menschen gegenüber dem Schutz der Schöpfung

Mikroplastik ist überall zu finden. Sie gelangen in großen Mengen in die Meere und finden sich auch in allen Tiefen des Meeres. Leichtes Mikroplastik schwimmt zum Großteil an der Meeresoberfläche. Woher kommt das Mikroplastik in den Weltmeeren? Wie entsteh(t)en Mikroplastik bzw. andere Kunststoffe? Es gibt unterschiedliche Definitionen für den Begriff „Mikroplastik“. Im internationalen Meeresschutz hat man sich auf folgende Definition geeinigt: Mikroplastik sind Plastik-Partikel bzw. Teilchen, die fünf Millimeter und noch kleiner sind. Was hat denn das Mikroplastik mit dem Meer und mit den Fischen zu tun? Oder wie viel Mikroplastik ist in unserer Körperpflege bzw. Körperreinigungsprodukten enthalten?¹ Die häufigsten Kunststoffe in Kosmetik sind: Polyethylen (PE), Polypropylen (PP), Polyethylenterephthalat (PET), Nylon-12 (Nylon-12) Nylon-6 (Nylon-6), Polyurethan (PUR), Ethylen-Vinylacetat-Copolymere (EVA),³ Acrylates Copolymer (AC), Acrylates Crosspolymer (ACS) und Polyquaternium-7 (P-7).

Man unterscheidet zwischen primärem und sekundärem Mikroplastik. Zum primären Mikroplastik gehören sogenannte Basispellets (die das Grundmaterial für die Plastikproduktion darstellen, welche in Kosmetik und Hygieneprodukten, wie Peelings, Zahnpasta, Handwaschmittel verwendet werden. Auch Altreifen oder der Reifenabrieb sind auch größte Verursacher von Mikroplastik.² Synthetische Textilien (Mikroplastik kann zum Beispiel ins Wasser gelangen, wenn sich von Kunstfasern beim Waschen kleinste Teilchen lösen), Stadtstaub, Schiffsanstrich und Fahrbahnmarkierung setzen Mikroplastik frei. Sekundäres Mikroplastik entsteht bei dem Zerfall größerer Kunststoffteile im Verwitterungsprozess, durch Wellenbewegung und Sonneneinstrahlung (UV). Das Plastik wird nicht abgebaut, es wird nur in immer kleinere Teilchen zerteilt. Gemeinsam ist den beiden Formen des Mikroplastiks, es verbleibt über Jahrhunderte im Meer und wird mit den Gezeiten in den gesamten Meeren verbreitet wird. Die Kläranlagen sind nicht in der Lage, diese Teilchen herauszufiltern und so gelangen sie über die Flüsse ins Meer. Damit ist es klar: Umweltverschmutzung durch Mikroplastik ein Menschheitsproblem.

Fünf riesige Müllstrudel drehen im Meer. Man nennt sie auch Müllkontinente bzw. Müllinsel im Ozean. Sie sind: a. Nordpazifischer Plastikstrudel, b. Indischer Plastikstrudel, Südpazifischer Plastikstrudel, c. Nordatlantischer Plastikstrudel, d. Südatlantischer Plastikstrudel, und e. Nordatlantischer Plastikstrudel. Sie werden immer größer, da Kunststoffmüll und Plastikmüll immer mehr.

Welche ökologischen Auswirkungen hat Meeresmüll auf die Meeresumwelt?³

¹ Vgl. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Mikroplastikstudie 2016. Codecheck-Studie zu Mikroplastik in Kosmetika, Zürich 2016

² Vgl. T. Harloff, Frauenhofer-Studie zu Reifen-abrieb. Autoreifen größter Verursacher von Mikroplastik, in. Automotor und Sport, 05.09.2018.

³ Vgl. M. Taylor, Record levels of plastic discovered in Arctic sea ice, in: The Guardian (24. April 2004); G. Treinish, Help save our oceans from plastic debris, in: National Geographic.

Im Meer zieht Mikroplastik verschiedene Giftstoffe an und wird von Fischen mit Nahrung verwechselt. Wissenschaftler gehen davon aus, dass bis 2050 mehr Plastikmüll im Meer geben als es Fische leben. Die Gefahr besteht nicht nur für die Meerestiere sondern für unsere eigene Gesundheit und für die Natur. Sowohl die Meerestiere als auch auf dem Land verenden qualvoll. Sie fressen Plastikmüll und kommen durch Vergiftung ums Leben. Mikroplastik gelangt dann auch in unsere Nahrungskette. Was die Tiere durch Nahrung aufnehmen, wird auch an Menschen weitergegeben. Was Mikroplastik im Körper des Menschen anrichten kann, ist bisher noch nicht untersucht worden. Man kann davon ausgehen, dass Mikroplastik bzw. Plastikmüll zum Krankheitserreger sein werden. Schadstoffe, die Kunststoffe enthalten, werden heute für die Meere und deren Ökosysteme eine große Bedrohung.

Was können wir gegen Mikroplastik und Kunststoffmüll tun?

Bei der ethisch-theologischen Frage nach dem Müll bzw. Mikroplastik geht es nicht allein darum, dass die Mülltonne entleert oder entsorgt wird, sondern es geht um die Frage, wie wir Müllentstehung vermeiden können. Welche Maßnahmen können wir als verantwortliche ethische Subjekte begreifen, dass wir so wenig Müll wie möglich verursachen. Nur wenn wir auf Müllvermeidung achten, werden wir Landschaften und Meere durch Müll wenig kontaminieren. Wir sollten bewusst plastikfrei leben. Mit dem Verbot des Mikroplastiks muss auch ein Umdenken einhergehen. Unser unbewusstes Konsumverhalten ist auch die Hauptursache für Müllstrudel im Ozean. Könnten wir doch sie verkleinern?

Lehramt der Kirche

Schon relativ frühzeitig wurden Umweltprobleme vom kirchlichen Lehramt aufgegriffen. In seinem Apostolischen Schreiben „Octogesima adveniens“ von 1971 reihte Papst Paul VI. die Umweltprobleme unter die neuentstandenen und zu bewältigenden Probleme ein. In diesem Schreiben macht der Papst darauf aufmerksam, indem er zu den politischen und sozialen Herausforderungen bzw. mehrfach sorgenvoll und skeptisch zu den Entwicklungen Position bezieht. Als erstes apostolisches Schreiben diskutierte es auch die Problematik vielfältiger Umweltzerstörung⁴ in der Folge der Industrialisierung:

21. Um- und Mitwelt des Menschen

„Während das Blickfeld der Dinge, in das der Mensch gesetzt wird, sich so ganz nach den Bildern ausrichtet, die ihm in Auswahl dargeboten werden, macht sich noch eine andere Veränderung bemerkbar, welche in wirklich verhängnisvoller und unvermuteter Weise der menschlichen Tatkraft folgt. Dessen werden sich die Menschen heute fast überstürzt bewusst: nämlich die Natur so unbedacht ausgeschlachtet zu haben, dass Gefahr besteht, sie zu zerstören, und dass der in solchem Missbrauch liegende Schaden wieder auf sie selbst zurückfällt. Aber nicht nur die Umwelt des Menschen wird für diesen stets feindlicher, wie zum Beispiel die Verunreinigung der Natur,

Vgl. Umweltbundesamt: Mikroplastik: Entwicklung eines Umweltbewertungskonzepts Erste Überlegungen zur Relevanz von synthetischen Polymeren in der Umwelt, 32/2016; Quellen für Mikroplastik mit Relevanz für den Meeresschutz in Deutschland, 63/2015.

⁴ Vgl. T. Philipp: Grünzonen einer Lerngemeinschaft: Umweltschutz als Handlungs-, Wirkungs- und Erfahrungsort der Kirche. München 2009.

Umweltverschmutzung, neue Krankheiten, absolute Vernichtungskraft; der Mensch hat auch die menschliche Gesellschaft selbst nicht mehr im Griff, so dass er für seine Zukunft Lebensbedingungen herbeiführen kann, die für ihn ganz und gar unerträglich sind. Es handelt sich um die Soziale Frage, die so weite Dimensionen hat, dass sie die gesamte Menschheitsfamilie erfasst.

Derart neuen Aussichten müssen die Christen ihre Gedanken zuwenden, damit sie sich zusammen mit den übrigen Menschen der Verantwortung für das Schicksal bewusst werden, das ein allen gemeinsames zu nennen ist.“

Auch Papst Johannes Paul II. hat bereits in seiner Antrittsenzyklika „Redemptor hominis“⁵ über die Umweltproblematik hingewiesen, die er als Entfremdung des Menschen von der Natur betrachtete. Der Papst sieht den Menschen vielmehr als Hüter der Schöpfer als einen skrupellosen Ausbeuter bzw. Zerstörer:

„Der Mensch von heute scheint immer wieder von dem bedroht zu sein, was er selbst produziert, das heißt vom Ergebnis der Arbeit seiner Hände und noch mehr vom Ergebnis der Arbeit seines Verstandes und seiner Willensentscheidung. Die Früchte dieser vielgestaltigen Aktivität des Menschen sind nicht nur Gegenstand von »Entfremdung«, weil sie demjenigen, der sie hervorgebracht hat, einfachhin genommen werden; allzu oft und nicht selten unvorhersehbar wenden sich diese Früchte, wenigstens teilweise, in einer konsequenten Folge von Wirkungen indirekt gegen den Menschen selbst. So sind sie tatsächlich gegen ihn gerichtet oder können es jederzeit sein. Hieraus scheint das wichtigste Kapitel des Dramas der heutigen menschlichen Existenz in seiner breitesten und universellen Dimension zu bestehen. Der Mensch lebt darum immer mehr in Angst. Er befürchtet, dass seine Produkte, natürlich nicht alle und auch nicht die Mehrzahl, aber doch einige und gerade jene, die ein beträchtliches Maß an Genialität und schöpferischer Kraft enthalten, sich in radikaler Weise gegen ihn selbst kehren könnten; er fürchtet, sie könnten Mittel und Instrumente einer unvorstellbaren Selbstzerstörung werden, vor der alle Katastrophen der Geschichte, die wir kennen, zu verblassen scheinen. Hieraus muss sich also die Frage ergeben: Wieso wendet sich diese Macht, die von Anfang an dem Menschen gegeben war, um damit die Erde zu beherrschen, 98 gegen ihn selbst und ruft diesen verständlichen Zustand der Unruhe, der bewussten und unbewussten Angst und der Bedrohung hervor, der sich in verschiedener Weise der gesamten Menschheitsfamilie mitteilt und vielfältige Erscheinungsformen kennt?“⁶

Papst Franziskus hat sich ein Wort von Johannes Paul II. zu Eigen gemacht. In seiner Umweltzyklika „Laudato si“ sagt er, dass die Sorge um das gemeinsame Haus des Christen Pflicht ist, die vom Gläubig sein nicht getrennt werden kann. Die Christen stellen fest, „dass ihre Aufgaben im Bereich der Schöpfung, ihre Pflichten gegenüber der Natur und dem Schöpfer Bestandteil ihres Glaubens sein.“⁷

בְּרֵאשִׁית

⁵ Enzyklika „Redemptor hominis“=(Verlautbarungen des Apostolischen Stuhls, Nr. 6.).

⁶ Nr. 15.

⁷ Nr. 64. Enzyklika „Laudato si“- über die Sorge für das gemeinsame Haus, 2015.